

# LED Voltage stabilizer - Manual



Boatsystem Group | Traneredsvägen 112 | 426 53 Västra Frölunda, Sweden  
[www.boatsystemgroup.com](http://www.boatsystemgroup.com) | [info@boatsystemgroup.com](mailto:info@boatsystemgroup.com) | Phone: +46 (0)31 69 03 80

## Stable and safe electrical voltage on board

The lifespan of LED lighting is at its longest when it is always supplied with a steady voltage according to its design level. Deviations from this level, such as rapid voltage spikes (transients/spikes) and overvoltage, significantly shorten the lifespan, and if the voltage is too high, the LEDs can even be completely destroyed in a very short time.

Unfortunately, both current spikes and overvoltage are more common than not on boats. Voltage spikes occur due to sudden heavy current draws from batteries by, for example, bow thrusters, winches, and pumps. Furthermore, overvoltage typically occurs during engine operation and shore power charging of batteries, when the charging voltage needs to be higher than the nominal voltage of the battery.

To protect the boat's LED lighting from voltage spikes and overvoltage, a stabilizer should always be installed, which can be seen as a voltage firewall. Båtsystems stabilizer LVS meets all CE requirements and specifications for recreational boats and provides maximum lifespan for your lighting.



### The stabilizer has function and performance as follows:

- Spike protection for fast transients on input and output.
- Overvoltage protection for long periods of overvoltages
- Short circuit protection on output and input.
- Adjustable output voltage between 6-12.5V.
- EMC filtering on input and output for cables and shielding of electronics according to CE standard EN55022B.
- The voltage drop over the LVS is approximately 0.5V.
- Digital automatic fuse at 6A.
- Fuse reset is performed by completely disconnecting the power for 5 seconds.

### The stabilizer has function and performance as follows:

- Aluminum profile box for cooling and EMC shielding.
- Terminal blocks for input and output connections.
- LED indication of connected voltage and output voltage.
- Mounting flanges for wall mounting.

#### Input:

12-30VDC

Operating frequency: 300kHz

#### Output

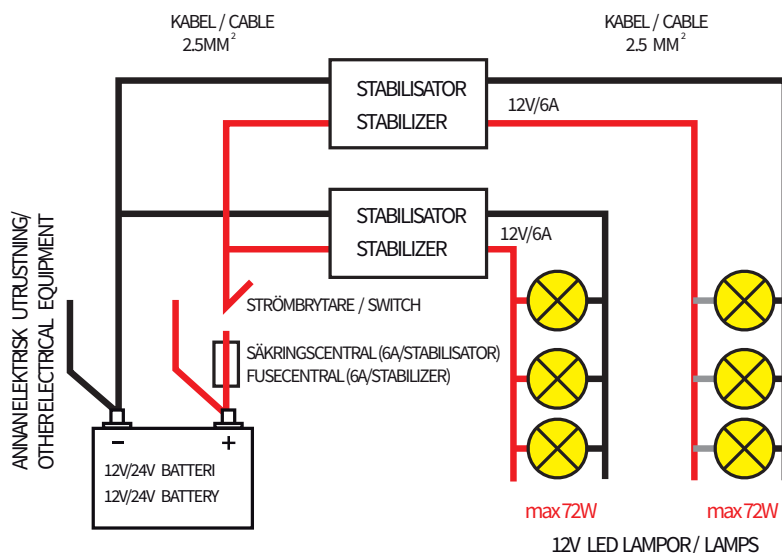
11-12.5VDC

Maximum load: 4A



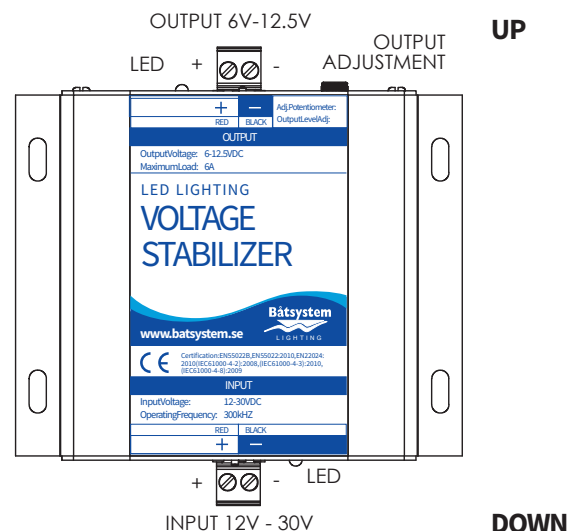
Certification: EN55022: 2006+A1:2007  
 EN 22024: 1998+A1: 2001+A2: 2003  
 E60950-1:2006+A11:2009

### Example installation



### Montering:

Mount with the output adjustment facing upwards for the cooling air flow to function properly.



# LED Voltage stabilizer - Manual

Boatsystem Group | Traneredsvägen 112 | 426 53 Västra Frölunda, Sweden  
[www.boatsystemgroup.com](http://www.boatsystemgroup.com) | [info@boatsystemgroup.com](mailto:info@boatsystemgroup.com) | Phone: +46 (0)31 69 03 80

**Båtsystem**  


## Med Båtsystems stabilisator har du alltid stabil och säker spänning ombord.

Spänningen kan variera väldigt ombord på en båt. Bogpropeller och vinschar går oftast på 24V och navigationsutrustning, belysning och radio går på 12v.

Stora spänningsvariationer och spänningsspicar i ett system, så som vid laddning med landström, start av motorer och ankarvinsch mm, tar hårt på den elektriska utrustningen i systemet. Ledbelysningen har längst livslängd på en jämn spänning. Spänningstoppar och överspänning förkortar livslängden på LED belysning påtagligt och blir spänningen för hög kan dioderna förstöras helt

Stabilisatorn gör det möjligt att ansluta LED lampor utan DCDC omvandlare för att eliminera EMC störning mot annan utrustning. Ytterligare fördel är separationen av övrig elektrisk utrustning från belysningen.



### Stabilisatorn har funktion och prestanda enligt följande:

- Spikskydd för snabba transienter på in och utgång.
- Överspänningskydd för långa överspänningar.
- Kortslutningskydd på utgång och ingång.
- Stabilisering av utspänning till 12.5V
- Inspänning max 30V
- EMC filtrering på in och utgång för kablar och skärmning av elektronikenligt CE standard EN55022B.

### Fysiskt utförande av Stabilisator:

- Aluminiumprofilåda för kylning och EMC skärmning.
- Plint för anslutning av in och utgång.
- LED indikation av spänning ansluten och utgång.
- Monteringsflansar för montering på vägg.

### Inspänning:

12-30VDC  
Arbetsfrekvens:300kHz

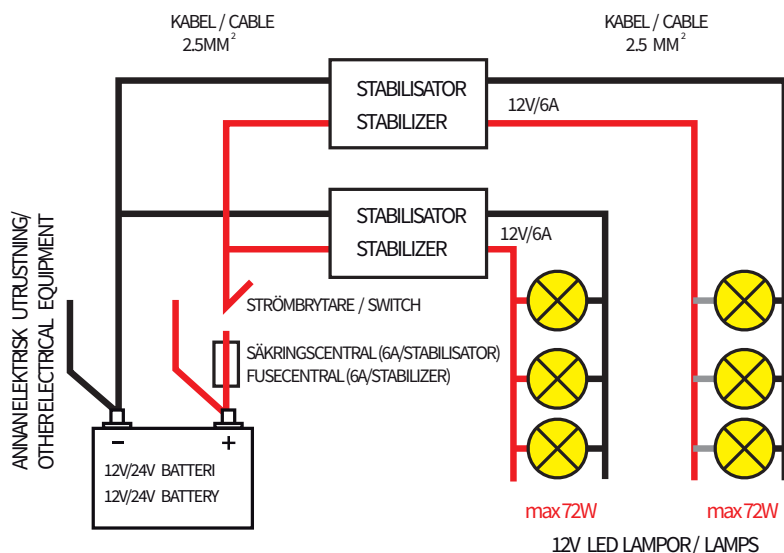
### Utspänning:

11-12.5VDC  
Maximal belastning: 4A



Certifiering:EN55022: 2006+A1: 2007  
 EN 22024: 1998+A1: 2001+A2: 2003  
 E60950-1:2006+A11:2009

### Anslutningsexempel:



### Montering:

Monteras med "output adjustment" uppåt för att den kylande luftgenomströmningen ska fungera.

